

## Збірник наукових праць

VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю

«Біологічні дослідження – 2017»

УДК631.4: 630.574:582.632

ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ І ВІДПАД *QUERCUS ROBUR* L.С.І. Галкін<sup>1</sup>, Н.В. Драган<sup>2</sup>, І.Г. Оверченко<sup>3</sup>, Ю.В. Пидорич<sup>4</sup><sup>1,2,3,4</sup> Державний дендрологічний парк «Олександрія» НАН України, м. Біла Церква, 09113, Україна

В лісопатологічний моніторинг стану старовікової діброви дендрологічного парку «Олександрія» включені поточний відпад дубів і вологість ґрунту [2]. Поточний відпад стовбурів, тобто кількість щорічно всихаючих дерев становить собою один з найважливіших показників стану насадження [1, 4]. Виділяють два основних типи поточного відпаду: природний і патологічний, а також виділяють механічний - бурелом і вітровал. Величина поточного відпаду в різні роки може істотно відрізнятись, що пояснюється, зокрема, погодними умовами [1].

Одну з найбільших небезпек для дубу, якого П.С. Погребняк (1968) відніс до ксеромезофітів, становить зміна гідрологічного режиму [6]. Зниження вологості в ґрунті діброви в період вегетації до критичного рівня (4%) може становити небезпеку для життєдіяльності дубу [3].

В задачу наших досліджень входило виявити зв'язок щорічного відпаду дубів в діброві дендропарку «Олександрія» та кількості і характеру опадів. В даній роботі подані результати досліджень за 2013-2016 роки.

2013 рік характеризувався великою кількістю опадів і, відповідно, вологість ґрунту досягала задовільних значень (рис. 1 А). Протягом вегетаційного сезону 2014 року вологість ґрунту в діброві була дуже низькою, особливо в коренеобжитому шарі ґрунту (рис. 1 Б). В 2015-2016 роках задовільних значень вологість ґрунту досягала в травні-червні, всі послідовні місяці вегетаційного сезону вона була низькою, а в окремі місяці досягала критичних і навіть нижчих значень (рис. 1 В, 1Г).

Такий гідрологічний режим був викликаний кількістю і нерегулярністю опадів. Дні з опадами чергувалися з тривалим бездошовим періодом (рис. 2) і аномально жарким літом, що привело до істотного дефіциту вологи в коренеобжитому шарі ґрунту

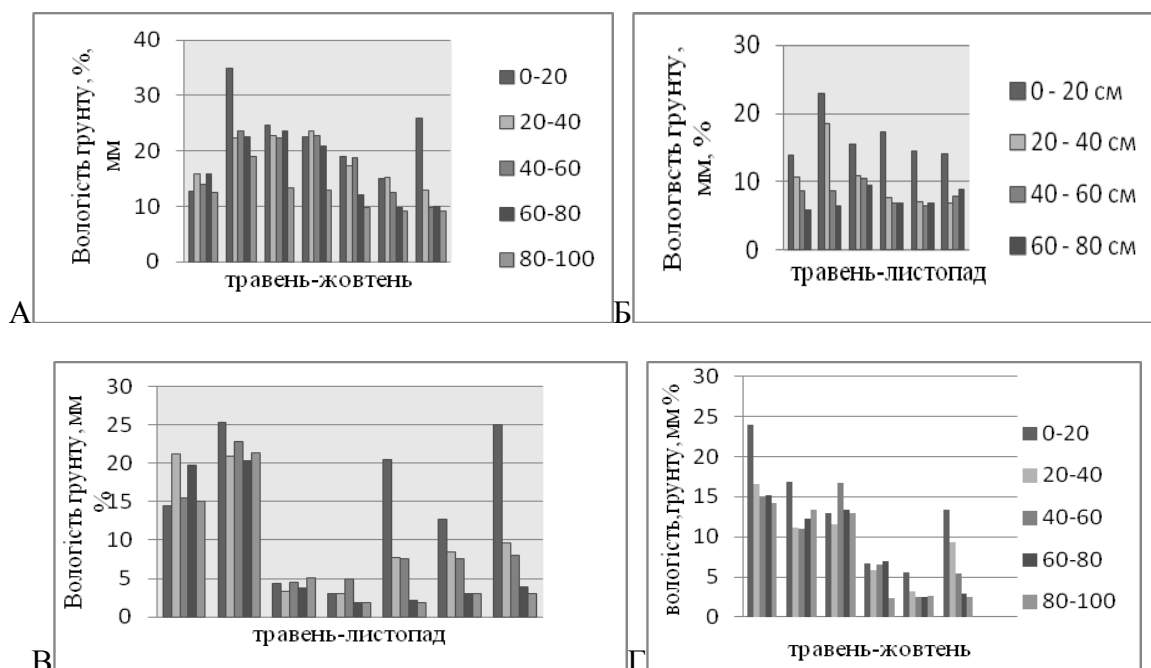


Рис. 1. Вологість ґрунту в діброві дендропарку «Олександрія»: А- 2013 рік, Б – 2014, В – 2015, Г - 2016.

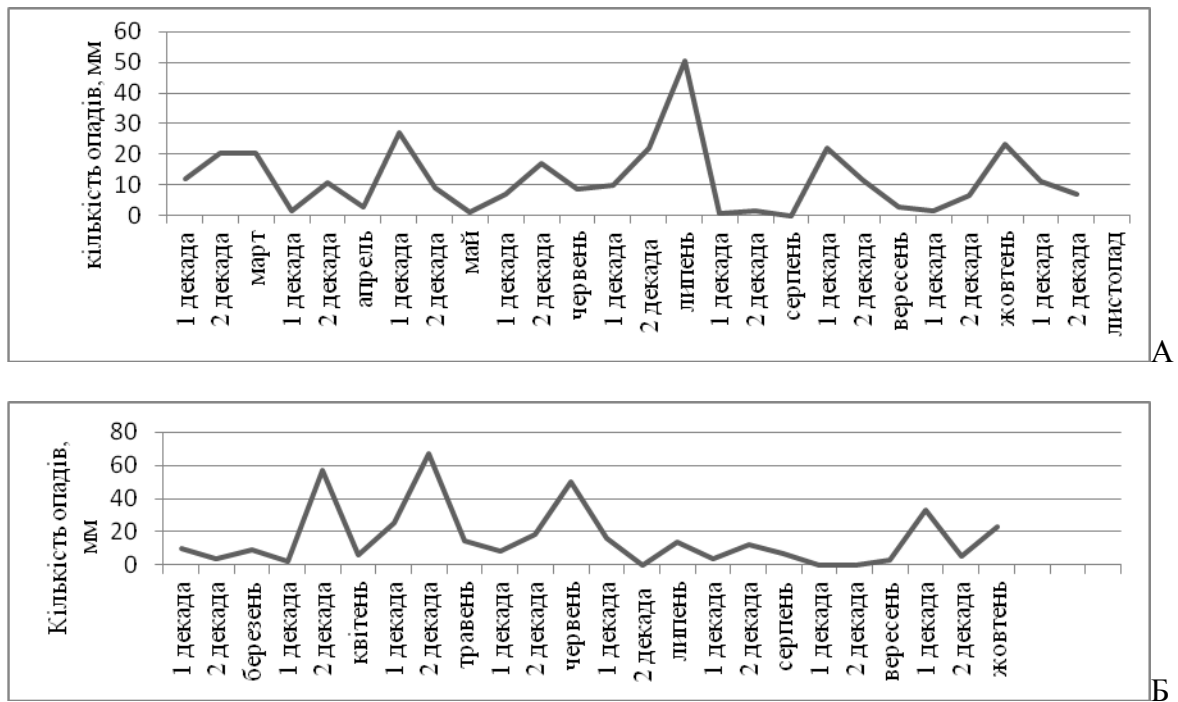


Рис.2. Динаміка кількості опадів протягом вегетаційного сезону 2015 (А) і 2016 (Б) років

За досліджуваний період в діброві випало 90 дубів, в різні роки кількість і структура відпаду відрізнялися (табл.).

Таблиця

Відпад дубів в діброві дендропарку «Олександрія»						
Роки	Відпад	Поточний відпад, %	Структура відпаду			Видалені за комплексом патологій
			сухостій	вітровал	бурелом	
2013	30	1,43	8	15	5	2
2014	27	1,43	12	8	3	4
2015	18	0,88	5	7	1	5
2016	15	1,72	7	2	2	4
Σ	90		32	32	11	15

Вегетаційні періоди останніх років характеризувалися як загальною недостатністю опадів так і їх нерегулярністю – затяжні дощі чергувалися з тривалим засушливим періодом, що вплинуло на кількість і характер відпаду дубів в діброві. В 2013 році при великій кількості опадів переважала доля механічного відпаду (66,6%) - вітровал і бурелом відбувалися протягом всього вегетаційного сезону. В 2014 році доля механічного відпаду переважала в загальній кількості відпаду (табл.), але ці дерева було повалено в червні, коли одночасно випала велика кількість опадів при поривистих вітрах. Така ж ситуація повторилася і в наступні роки. Наявність великої кількості механічного відпаду під час затяжних дощів була викликана розвитком в деревині дубу внутрішніх гнилей. Кореневі гнилі супроводжували, як правило, вітровал, а комлеві і стовбурові – бурелом.

В минулому в дендропарку після засушливих періодів в наступні роки відмічалася збільшення всихання дубів [5]. На даний час в віковій діброві 177 дерев дубу суховершинить. З них у 32 дубів всихає 2/3 верхівки крони, у 3 дерев – вся верхівкова зона крони. Всі ці дерева кандидати на всихання, в найближчі роки може загинути 35 дерев дубу. Ще у 297 дерев дубу в різній мірі зріджена крона, у 11 дерев – ажурна. Зрідженість крони – також небезпечне явище, яке також свідчить про швидке всихання дерева. Отже, в найближчі роки може всохнути 46 дерев дубу, до цієї кількості з великою ймовірністю може додатися певна кількість дерев з цими ж патологіями, де ці вади мають

менші габітуальні прояви.

Таким чином, структура поточного відпаду в великій мірі визначається природно-кліматичними умовами – в періоди з проливними дощами переважає вітровал, при приєднанні сильних вітрів – бурелом, в роки з оптимальними погодними умовами кількість сухостою і механічного відпаду урівноважується, після засушливих періодів зростає кількість сухостою.

#### *Література*

1. Воронцов А.И. Патология леса. - М.: Лесн. пром-ть, 1978. - 270 с.
2. Драган Н.В. Мониторинг состояния вековой дубравы дендрологического парка «Александрия» НАН Украины // Проблемы природоохранной организации ландшафтов. – Новочеркасск: Лик, 2013. – Часть 1. – С. 147-153.
3. Зонн С.В. Водный режим почв дубовых лесов. // Труды Ин-та леса АН СССР. – 1951. – Т. 7. – С. 27-34.
4. Мозолевская Е.Г., Катаев О.А, Соколов Э.С. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса. М. - 1984. - 125 с.
5. Научные основы восстановления дубравы и других парковых ландшафтов дендрозаповедника «Александрия» АН УССР (заключительный отчет). – Белая Церковь, 1978 – 123 с.
6. Новосельцев В.Д., Бугаев В.А. Дубравы. – М.: Агропромиздат, 1985. – 214 с.
7. Погребняк П.С. Общее лесоводство. –М.: Колос, 1968. – 440с.